



Utfodring av rovdjur i jakt- och viltturism

– etiska och etologiska implikationer.

Feeding predators in hunting- and wildlife tourism – ethical and ethological implications.

Martina Cöster

Självständigt arbete i biologi 15hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Etologi och djurskyddsprogrammet
Uppsala 2020



Utfodring av rovdjur i jakt- och viltturism – etiska och etologiska implikationer

Feeding predators in hunting- and wildlife tourism – ethical and ethological implications

Martina Cöster

Handledare: Erica Von Essen, Sveriges lantbruksuniversitet, Inst. Stad och land: Avdelningen för miljökommunikation.

Examinator: Maria Andersson, Sveriges lantbruksuniversitet, Inst. för husdjurens miljö och hälsa: avdelning för antrozologi och tillämpad etologi.

Omfattning: 15 hp
Nivå och fördjupning: G2E
Kurstitel: Självständigt arbete i biologi
Kurskod: EX0867
Program/utbildning: Etologi och djurskyddsprogrammet
Kursansvarig inst.: Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

Utgivningsort: Uppsala
Utgivningsår: 2020
Omslagsbild: Hans Veth- Unsplash.com

Nyckelord: djurliv, turism, utfodring, rörelsemönster

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap

Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

Publicering och arkivering

☒ JA, jag/vi ger härmed min/vår tillåtelse till att föreliggande arbete publiceras enligt SLU:s avtal om överlåtelse av rätt att publicera verk.

☐ NEJ, jag/vi ger inte min/vår tillåtelse att publicera fulltexten av föreliggande arbete. Arbetet laddas dock upp för arkivering och metadata och sammanfattning blir synliga och sökbara.

Innehållsförteckning

Utfodring av rovdjur i jakt- och viltturism – etiska och etologiska implikationer.	1
Abstract	8
1. Introduktion	9
1.1. Inledning	9
1.2. Artfakta	10
1.2.1. Björn <i>Ursus arctos</i>	10
1.2.2. Varg <i>Canis lupus</i>	10
1.2.3. Lodjur <i>Lynx lynx</i>	11
1.2.4. Järv <i>Gulo gulo</i>	11
1.3. Beteende, rörelsemönster och populationsdynamik	12
1.4. Utfodring	13
1.5. Lagstiftningen i Sverige	14
2. Syfte med studien	16
2.1. Frågeställningar	16
3. Material och metod	17
3.1. Utförande	17
3.1.1. De olika aktörerna	17
3.1.2. Frågor till aktörerna	18
3.2. Begränsningar	18
3.3. För- och nackdelar med vald metod	19
4. Resultat	20
4.1. Påverkan på rörelsemönster	20
4.2. Eget ansvar hos markägaren	21
4.3. Olika risker med olika arter	22
4.4. Framtidsutsikter	23
5. Diskussion	24
5.1. Djurvälstånd	24
5.2. Ekonomi/ Samhälle/ Hållbarhet	25

5.3.	Etiskt perspektiv	25
5.4.	Etologiskt perspektiv	26
5.5.	För och nackdelar med litteraturen.....	27
5.6.	Studiens användbarhet och framtida forskning	28
5.7.	Slutsats.....	29
6.	Populärvetenskaplig sammanfattning	30
7.	Tack	31
8.	Litteraturförteckning	32

Abstract

The feeding of wild animals has been done as a management strategy: supplementary feeding and diversionary feeding are used to make more ungulates to survive the winter in Sweden and to drive them away from agriculture and farmlands. Wildlife feeding has expanded in recent years and is now also used as a tourism attraction to see wild predators in their natural habitat. This feeding is neither supplementary nor diversionary but conducted for human interest of economics and tourism. The change of the movement pattern can indicate how the wildlife animals should be fed. The aim of this study was performed with interviews of various participants in the industry and considered in relation to ethics and ethological discussions in the literature written on the subject. Independent of who was interviewed they all thought that if the attraction was done correctly, didn't hurt anyone and the society it was accepted, there should not be any problem to develop the wildlife tourism. The conclusion from this project is that the wildlife feeding tourism can expand in Sweden in the coming years, however we have to evaluate the effect on wildlife.

Keywords: wildlife, tourism, feeding, movement pattern

1. Introduktion

1.1. Inledning

Att vilja skåda rovdjur på nära håll är ett fenomen som har ökat intresset för de stora rovdjuren och har utökats med naturbaserad och ekoturism *in situ*. De har båda blivit populära aktiviteter som omsätter mångmiljonbelopp runtom i världen (Knight, 2009). Konstlade utställningar av djur som varit populära under 1800-talet, har ersatts av en alltmer actionsbaserad turism med interaktiva nöjen som ibland spelar på nära avstånd mellan åskådare, naturliga beteenden och farliga djur (Cohen, 2014). Ett exempel på ett sånt nöje är rovdjursturism. Inom rovdjursturismen utförs utfodring av vilda djur som får turister att interagera med rovdjur.

Utfodring av rovdjur väcker frågor om det är djuretiskt att både ingripa vad och vart rovdjur äter. Även djurens välfärd måste beaktas i branschen, då interaktioner mellan människor och vilt påverkar de vilda djurens beteenden (Geffroy *et al.*, 2015).

Det väcker även frågor som hur det påverkar den sociala struktur som finns hos rovdjur där fasta revir och olika rörelsemönster skulle kunna påverkas och i anslutning till det skulle rovdjuren kunna bli mer tama. Hur påverkar det människor som inte vill ha stora rovdjur för nära bebyggelsen eller för nära våra boskapsdjur om rovdjuren blir mer tama? Det finns dokumenterat att individer av olika arter som har börjat få en god interaktion med människor tillväxer, vilket leder till en viss tolerans till människor (Kavcic *et al.*, 2015; Geffroy *et al.*, 2015). Människor har ett sätt att variera sina åsikter beroende på vart deras eget intresse ligger (Orams, 2002). Här har ofta människor en åsikt att det vilda ska lämnas ifred och utan vår påverkan.

Att utfodra vilt i deras naturliga habitat ger en möjlig interaktion mellan turister och djur. Detta blir kontroversiellt, om det är acceptabelt att utföra utfodring eftersom det kan ses som en mänsklig påverkan (Orams, 2002). Det finns också risk för att zoonossmitta ökar och viltsjukdomar sprids då koncentrationerna av vilt ökar (Dingle, 2014).

Mot bakgrund av de djuretiska dilemman som matande av rovdjur för turism ställer, syftar denna studie till att synliggöra dessa etikutmaningar med avseende på djurvelfärd, människa-rovdjursrelationer och etologi. Hur ekologin påverkar både individen som blir utsatt för fenomenet men även i större utsträckning där andra interaktioner kan bildas. Hur det kan påverka populationerna om utfodring för turismsyfte börjar genomföras alltmör storskaligt? I och med att det sker flerartsutfodring av rovdjur i viltturism i Sverige måste fenomenet utvärderas.

Mellan 2004 och 2006 gjordes en rapport av Naturvårdsverket angående rovdjursturism i Sverige. Där de under tre olika faser gick igenom intresset från arrangörerna, berörda

intresseorganisationers och myndigheternas uppfattning inom ämnet. De tre olika delarna som togs upp i rapporten utgjorde en kartläggning av regelverk för en möjlighet att ge översikt på denna typ av verksamhet med risker och fördelar med rovdjursturism. Hur de juridiskt skulle kunna genomföras och sammanställas av forskning och erfarenheter inom rovdjursturismen (Nordmark, 2008). Denna rapport har använts som grund i min studie för att se vilka delar som är viktiga för kommande studier om påverkan från ekoturism, rovdjursturism och utfodring av vilda rovdjur.

I följande studie, presenteras inledningsvis artfakta och lagstiftning för att orientera i vad som gäller i Sverige kring utfodring av stora rovdjur. Därefter följer en beskrivning på de olika arternas beteende och utfodring som studerats för att ge en indikation på hur våra svenska rovdjur skulle påverkas.

1.2. Artfakta

1.2.1. Björn *Ursus arctos*

Brunbjörnen som finns i Skandinavium och Sverige (*Ursus arctos*) är det största rovdjuret som lever i de nordiska skogarna. Tidigare utbredde sig björnen över hela landet men under 1800-talet började den bli undanträngd från de sydligaste delarna av landet (Artfakta, 2020a). Som med de flesta av de stora rovdjuren under denna tiden började ett intresse för jakt och under 1920-talet fanns brunbjörnen endast kvar i begränsade områden i Norrland. Björnen fredades 1913 och under en inventering 1942 visades det att stammen hade ökat till 250-300 individer, som innebar en tillåtelse av att återigen påbörja jakt. Under ett björnprojekt kunde studien 2008 mäta sig till en stam på ca 3300 individer men stammen har de senaste åren minskat på grund av skydds- och licensjakt (Artfakta, 2020a).

Björnen lever framförallt i barrskogsområden där hemområdena kan variera mellan 1-50 kvadratmil beroende på kön och ålder. De vandrar över stora områden i samband med brunst med upp emot 25 mil (Artfakta, 2020a). Björnen är en allätare vars diet varierar under året då kostbehovet ändras med årstiderna. Inför ideperioden äter björnen mycket bär såsom lingon och blåbär samt vegetabilier, men på våren och sommaren äter de mer animalier som älg, men framförallt småkryp. En björnhona blir förstföderska vid 5-7 års ålder och får en kull med ungar med 2-3 års mellanrum. Ungarna föds i idet och separerar inte från honan förrän vid ca 1,5-2,5 års ålder (Artfakta, 2020a). När björnarna går i ide, är olika beroende på vart i landet de lever. I norra delen av landet lägger sig björnarna från slutet av september till början av maj men i söder blir ideperioden en månad kortare totalt (Artfakta, 2020a).

1.2.2. Varg *Canis lupus*

Vargen (*Canis lupus*) kan leva i hela Sverige men är mest koncentrerad till mellansverige söder om renskötselområdet (Artfakta, 2020b). Vargen kan anpassa sig till olika miljöer men är beroende av en rik fauna med stora bytesdjur som till exempel älg och ren. Det är ett flockdjur som lever inom ett vargrevir som kan bli 10 kvadratmil stora. I flocken föds valpar som vid 2 års ålder blir könsmogna (Artfakta, 2020b).

Flocken har en strikt rangordning där individer ska visa sig starka för de andra i gruppen men rangordningen är också viktig för att undvika konkurrensen som kan uppstå vid ett fält byte (Svenska Jägareförbundet, 2018). De leds av en alfahane och en alfahona. Vargen har under tidigare delen av 1900-talet varit näst intill utrotad på grund av jakt. När det beslutades att freda vargen på 2010-talet har antalet vargar i Sverige ökat till ca 300 individer (Svenska Jägareförbundet, 2018).

1.2.3. Lodjur *Lynx lynx*

I Skandinavien har vi ett enda vilt kattdjur, Lo (*Lynx lynx*), som räknas som ett av de 4 stora rovdjuren. Under tidigt 1800-tal fanns lodjuren i stora delar av landet med undantag från de mest nordliga delarna (Artfakta, 2020c). Avskjutningen på lodjur skedde i samband med att vargar också sköts under andra halvan av 1800 talet fram till 1920. Lo fridlystes och 1943 ansågs stammen vara stark nog att kunna återinföra jakt på och in på 1970-talet hade antalet ökat till 500-1200 djur från 175 på 1950-talet (Artfakta, 2020c). Under 1990-talet gjordes inventeringar av lodjur som visade att lodjursstammen utanför renskötselområdet bestod av 700 djur. Under 2001 sattes politiska mål för de stora rovdjuren och för lodjur blev miniminivån 300 föryngringar per år men målet sänktes 2010 ner till 250 föryngringar (Artfakta, 2020c).

Lodjuret lever i skogsområden men har även expanderat norrut där renar och i mellansverige även rådjur har blivit en viktig födotillgång. Lodjurets hemområde kan vara från 3-10 kvadratmil stora och djuren lever solitärt. Lodjur får ungar varje år med en kull från 1-4 ungar som stannar hos modern i upp till 10 månaders ålder (Artfakta, 2020c).

1.2.4. Järv *Gulo gulo*

Järven är ett av våra fjällevande rovdjur men finns även i vissa delar av skogslanden i Värmland, Hälsingland och Dalarna. Det är en art som inte har funnits i södra eller mellersta Sverige men från och med 1996 har inventering av järvar gjorts årligen (Artfakta, 2020d). Järven lever solitärt där ren genom tiderna har varit ett viktigt byte för järvarna. Järven blir en bra jägare när skaren ligger och kan då attackera flertalet renar som den sedan styckar och gömmer undan. Detta för att klara sig under en längre tid på, men är inte heller en selektiv predator på ren. Även älg, räv och skogsfågel är viktiga bytesdjur och järvarna tar även byten från lodjur och varg som de har lämnat efter sig (Artfakta, 2020d). Järvhonor har revir som kan uppgå till 2 kvadratmil och handjuren kan ha dubbelt så stora revir som överlappar flertalet honors men både honor och hanar är starkt revirhävande mot artfränder. Järven har en fördröjd fosterutveckling vilket innebär att parningen sker under april-augusti men implanteras först vid årsskiftet (Artfakta, 2020d). En järvhona får sin första kull vid 3-4 års ålder men får bara ungar vartannat år med en kull som består av ungefär 1-4 ungar. Ungarna föds under våren och blir självständiga redan under hösten och i järvtäta områden utvandrar hanarna medan vissa honor kan stanna och ta över reviret från modern (Artfakta, 2020d).

1.3. Beteende, rörelsemönster och populationsdynamik

I Skandinavien finns ett forskningsprojekt om brunbjörn där målen har varit att 1. dokumentera ekologin kring den skandinaviska brunbjörnen, 2. samla in data för att tolkas till myndigheter som hanterar förvaltningen av brunbjörn och 3. ge information om brunbjörn till allmänheten. Projektet har med hjälp av radiohalsband, avskjutningsstatistik, genetiska analyser och övrig dödlighet gett svar på den efterfrågade informationen. Det har gett information om ett stort område i Skandinavien på björnarnas sociala struktur, parning, populationsekologi, beteende, predator-byterelation och konflikter med människor.

Hos skandinaviska björnar syns det inte att de är lika strikta i sina territorier men att det finns dominans gällande storleken på hemområdet och densitet men som inte är kopplad till fodertillgänglighet (Dahle & Swenson, 2003).

Populationsdensiteten kan ökas eller minskas genom populationsreglering (Odden *et al.*, 2014). Djurs tillväxt regleras genom beteende, fysiologiska och genetiska förändringar som beror på hur populationstätheter varierar. Inom bevarandet av arter är det viktigt att förstå specifika mekanismer för populationsreglering så att de inte blir utrotade (Krebs, 2002).

Enligt Swenson *et al.* (2017) behövs en adaptiv förvaltning av de stora rovdjuren där det måste ge information om systemet och därmed också omgivningen. Även avskjutningen från tidigare år måste utvärderas hur populationen ändrar sig och sedan föra in det i informationen som vi har om systemet igen. Det finns få ställen där förvaltningen på ett bra sätt har lyckats att samla in information kring hur stora karnivorer ska förvaltas (Swenson *et al.*, 2017). Avskjutningen påverkar populationsstorleken men indirekt även kön och åldersstrukturen i populationen, vilket kan påverka fruktsamheten i populationen (Milner *et al.*, 2006). Det kan också påverka beteenden (Weilgus *et al.*, 2013).

Individuella beteenden är en viktig faktor där idag vi pratar om populationsdynamik. Till exempel har forskare sett att förflyttning hos älg, aktivitetsmönster hos brunbjörn och habitatselektion hos vildsvin förändrats (Gosseline *et al.*, 2015). Ett beteendeförändrande mönster kan påverka foderintaget som i sin tur kan påverka överlevnaden och fruktsamheten hos individer. Jakt kan bidra till att den sociala omstruktureringen hos vissa arter vilket gör att nya interaktioner mellan individer kan medföra ökad infanticid (Swenson *et al.*, 1997). Swenson *et al.* (2001) hittade att 85% av mortaliteten hos björningar sker under parningssäsongen i Skandinavien, där alla bekräftade ungar som blivit dödade under parningssäsong var på grund av infanticid (hanar som dödar ungar för att få honorna i brunst). Studien visar också att individuella beteenden och den sociala biologin av en art har en viktig påverkan på populationen. Det kan påverkas av människor och måste tas i åtanke när förvaltningen av brunbjörn görs.

Järvens sätt att gömma mat för att kunna använda under vintermånaderna är ett viktigt beteende för att överleva. Det innebär inte bara fodertillgång under vintermånaderna för den vuxna järven utan även för att slippa jaga under tiden hon har ungar. De är beroende av skaren som lägger sig på snön som gör det enkelt för dem att jaga både ren och andra hjortdjur som sjunker ner i snön (Inman *et al.*, 2012). Enligt Scrafford & Boyce (2018) visar också en studie att järven är beroende av andra stora rovdjur som varg och lo för att överleva eftersom de är beroende av att födosöka efter redan fällda byten. Om en annan järv fanns i närheten av ett kadaver skulle järven stanna längre vid kadavret istället för att fortsätta födosöka.

Olika arter av hjortdjur är huvudsakliga födan för våra rovdjur och de finns i hög densitet som ofta ligger nära artificiella födoplatser (Mysterud *et al.*, 1997). Lodjur anpassar sig efter vart bytesdjuren är och rör sig olika mycket beroende på när den senast fällde ett byte (Podolski *et al.*, 2013). Enligt Bouyer *et al.* (2015) anpassar lodjur sina rörelsemönster och val av habitat beroende på specifika beteenden i respons till påverkan av olika mänskliga modifieringar av landskapet. Lodjur väljer gärna ett område där det finns en glesbygd och där det finns en variation av skog och jordbruksmarker.

En förändrad predator-bytedynamik på grund av mänsklig påverkan i landskapet kan bidra till minskning av hjortdjur. Predation av vargar är en viktig faktor i en populationsdynamik hos de stora hovdjuren. Aktiviteter som är associerat med skogsbruk har medfört att predationen har ökat på den nordamerikanska renen då djuren möts och vargarna använder sig av det linjära utseendet på landskapet för att röra sig över stora områden fortare och mer effektivt (Dickie *et al.*, 2017).

1.4. Utfodring

Fodertillgång både direkt och indirekt ifrån oss människor påverkar världens ekosystem och djur som hibernerar. Enligt Oro *et al.* (2013) finns det ökade bevis för att mänsklig mattillgång ändrar variationen på djurs beteende, genetiska parametrar, överlevnad, nya interaktioner och förflyttning. Eftersom brunbjörn gärna äter foder som är avsett för människor om de får tag på det kan det under vintertid påverka deras hibernation (Kavcic *et al.*, 2015; Kroffell *et al.*, 2016).

Både stödutfodring och utfodring för att locka bort björn från grödor är kontroversiellt och används i olika syften såsom jakt, ekoturism och för att minska människo-björn konflikten men det har också bidragit till oönskade sidoeffekter (Kavcic *et al.*, 2015). Vissa forskare är oroliga för att stödutfodring kommer att ha en påverkan på björnarnas hibernationsbeteende medan andra menar att effekten är försumbar.

Studien Kroffell *et al.* (2016) visade på en 45-56 % kortare ideperiod än vad som ansågs vara normalt för den latituden och att mängden stödutfodring av björnar som var tillgängligt på flertalet ställen under vinterhalvåret var anledningen till den förkortade ideperioden (Kroffell *et al.*, 2016). Detta stöds också av habitatanvändning av björnar som var aktiva under ideperiod där forskarna också har kollat avföringen för att stödja att det var just det stödutfodrade fodret som björnarna åt (Kavcic *et al.*, 2015). Förutom att det blev en kortare ideperiod så observerades att 61% av björnarna regelbundet lämnade idet (Kroffell *et al.*, 2016).

Persson (2005) visar att stödutfodring av järven kan öka reproduktionen hos honorna och kan därmed vara relaterande till populationsdensiteten och att järvens reproduktion är begränsad till hur mycket foder som finns i hemområdet.

En studie av Oja *et al.* (2015) visar att en stödutfodring hos vildsvin kan ha en positiv effekt för en bra förvaltning och för bevarande. Det dokumenterades också en signifikant ökning av predationsrisk på både nya och övergivna platser som används till stödutfodring där mängden tillgänglig mat påverkade mer än rätt habitat för djuren. Både vildsvin och rovdjur lockades till utfodringsplatser och områden runt omkring utfodringsplatserna. Djuren kommer tillbaka till

utfodringsplatsen även när den inte används längre då de rör sig i området och det är därmed viktigt att välja utfodringsplatser som är välplanerade och välplacerade (Oja *et al.*, 2015). Utfodring av hjortdjur har visat sig kunna påverka deras migrationsbeteende då det är fodertillgången som i vanliga fall bidrar till deras förflyttning. Målet med utfodringen av klövvilt är för att reducera skador på marker, behålla eller öka populationsstorleken trots minskat utrymme på grund av mänsklig påverkan (Smith, 2001). Men det är tvetydigt vilka konsekvenser detta kan få för strategier året runt och migrationsbeteendet (Peterson & Messmer, 2007). Studien av Jones *et al.* (2014) påvisar att förvaltningsstrategin är menad att stödja en resursbrist under en säsong, till exempel vintertid, men det kan bli påverkan på födosöksbeteende hos flertalet arter.

Migrationen av djur är en viktig ekologisk process där allt från pollinering och trofisk kaskad påverkas av migrerande djur (Dingle, 2014), men kan också påverka interaktionen mellan värd och patogener som kommer med zoonoser. Det kan vara en positiv effekt av stödutfodring då patogenerna inte förflyttas med migrerande djur och bidrar till minskad smittning men kan påverka den specifika populationen (Satterfield *et al.*, 2018).

1.5. Lagstiftningen i Sverige

Lagstiftningen kring rovdjursturism är något oklar och flera olika bestämmelser måste tillämpas för att få en sammanvävning av vad som gäller. Framförallt gäller regelverket från Miljöbalken (1998:808), Artskyddsförordningen (2007:845), Jaktlagen (1987:259) och föreskrifter ifrån jordbruksverket.

Miljöbalken (1998:808) 1 kap. 1§ syftar till att främja en hållbar utveckling och för framtida generationer och en god och hälsosam miljö. Vilket innebär utveckling som bygger på insikten att naturen har ett värde att skydda och att människor har rätt att förändra och bruka naturen men förenat med ansvar att förvalta den väl. Samma paragraf förklarar hur miljöbalken ska tillämpas för människors hälsa, miljön skyddas och vårdas, den biologiska mångfalden bevaras och ska användas på ett så hållbart sätt som möjligt ur olika användningsområden. I 2 kap. 2-3§ Miljöbalken gällande hänsynsregler så har arrangören en skyldighet att skaffa sig kunskaper för att kunna skydda människors hälsa, rovdjuren och miljön mot skada eller annan olägenhet och vara eftertänksam om lämplig plats. I 7 kap. 4§ Miljöbalken kan en länsstyrelse eller kommun förklara ett mark- eller vattenområde till ett naturreservat för att bevara biologisk mångfald, vårda eller bevara naturmiljöer. Viktigt att notera är att enligt 12 kap. 6§ Miljöbalken är en arrangör av rovdjursturism, skyldig att anmäla verksamheten för samråd och får inte påbörjas utan anmälan.

De fyra stora rovdjuren i Sverige regleras av artskyddsförordningen (2007:845) där arten kräver noggrant skydd enligt art- och habitatdirektivet men att arter som varg är i unionintresse där särskilda förvaltningsåtgärder finns. Även järv är av unionintresse med särskilda bevarandeområden och arten kräver skydd av nationell svensk bedömning eller av internationellt åtagande.

Enligt Jaktlagen (1987:259) 5§ ska var och en visa hänsyn till viltet och olika friluftaktiviteter i områden där det finns vilt, ska genomföras på ett sådant sätt att det stör viltet så lite som möjligt. Man får inte heller ofreda eller på annat sätt förfölja vilt annat än vid jakt. Dock hindrar det inte att åtgärder vid skador på mark och skog genomförs, om det inte kan åtgärdas på ett annat sätt. Det är inte heller enligt jaktlagen 34§ tillåtet att utan lov locka vilt från någon annans jaktområde genom utfodring eller annat sätt. Dessa bestämmelser är straffsanktionerad enligt jaktlagens 45§.

Enligt djurskyddsförordningen (2019:66) 8 kap. 9§ ska livsmedelsverket ha en officiell veterinär som utför djurskyddskontroller för att säkerställa tillämpning i foderlagstiftningen och av bestämmelser om djurs hälsa och djurskydd. Djurskyddslagen (2018:1192) 3 kap 1§ föreskriver att det är förbjudet att använda djur till förevisning som anordnas för allmänheten, men det finns undantag.

Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2014:43) om befattning med animaliska biprodukter och införsel av andra produkter, utom livsmedel, som kan sprida smittsamma sjukdomar till djur; saknr K14 ska efterföljas för att säkerhetsställa att animaliska biprodukterna inte kan sprida smittsamma sjukdomar. Enligt 2 kap. 21§ kan hela eller delar av kropp från vilda landlevande djur, utan att ha veterinärbesiktigats, användas till utfodring av rovdjur. Denna typ av utfodring ska ske inom den kommun där materialet har uppkommit eller påträffats eller i närmaste angränsande kommuner. Vilda djur får utfodras med biprodukter från slakt under förutsättning att de uppfyller tre villkor. Det ska röra sig om djur som i bevarandesyfte behöver fodret eller djur som ska lockas till plats i samband med jakt, och biprodukterna får användas tidigast två veckor efter slakt och efter genomförd utfodring ska platsen städas.

2. Syfte med studien

Följande examensarbete är en avgränsad studie som utvärderar vad olika aktörer anser om hur rovdjursturismen påverkar de vilda rovdjuren både direkt och indirekt. Utfodring för att locka till sig de stora rovdjuren till jakt och turismsyfte används redan i andra länder som till exempel Finland. Studien är en viktig del i att se vad olika instanser anser om huruvida utfodring påverkar rovdjuren. Att ha gemensamma mål för att kunna ha en så bra kommunikation som möjligt mellan de olika instanserna. I en sådan bestämmelse måste alla olika instanser vara med för att få det att bli så bra som möjligt både ur smittskyddsperspektiv för naturen men också för de djur som påverkas.

Det är viktigt att förstå hur varje art och individ påverkas genom utfodringen och även ur ett större perspektiv fundera kring hur det kan påverka i det långa loppet. Utfodring av stora rovdjur må vara en lukrativ och spektakulär industri som lockar alltfler människor, men det är viktigt i tidigt skede utvärdera de etiska implikationerna som följer med interventioner i naturen av dessa slag. Utfodring innebär förändringar, inte enbart i djurens beteende och ekologi, men även i människa-djur relationer. En fråga som väcks i förlängning av denna praktik är: har vi påbörjat en domesticering av vilda djur, och vad innebär den för våra skyldigheter gentemot dessa djur i framtiden? Syftet är med denna studie var att väcka dessa frågeställningar genom att sammanställa information från intressenter genom empiriska intervjuer hur det påverkar djuren och samhället ur ett etologiskt och etiskt perspektiv.

2.1. Frågeställningar

Nedan följer de frågor som studien vill få besvarat från intervjuer och litteraturen.

1. Hur påverkas de fyra stora rovdjuren av utfodring i turism och jaktsyfte enligt representanterna?
2. Hur påverkas lokalbor, enligt representanterna, genom att det finns turism i deras närhet där rovdjur kommer nära?
3. Är det mer problematiskt att utfodra stora rovdjur än andra djur, med avseende på t.ex. konfliktpotential?
4. Är det etiskt försvarbart enligt de olika representanterna att utfodring av rovdjur görs här i Sverige?

3. Material och metod

3.1. Utförande

Arbetet är en kombinerad litteratur- och intervjustudie som är baserad på granskning av vetenskapliga artiklar, sammanställning av lagstiftning, rapporter och utförande av semistrukturerade intervjuer. Information sökes via olika databaser som Science Direct, BioOne, JSTOR, Springer Link, Taylor& Francis online. Primo söktjänst användes för att söka vetenskaplig litteratur samtidigt som information från naturvårdsverket samt jägareförbundet hämtades direkt från deras hemsidor. De sökord som har använts är: wildlife management, animal tourism, ecotourism, feeding, predator feeding, feeding wildlife och movement patterns. Referenser från relevanta artiklar har också spårats vidare för att identifiera ytterligare litteratur. I arbetet har också lagstiftningen kring utfodring av djur och jaktlagen i Sverige använts för att granska vad som gäller angående utfodring för jakt och turism. Intervjuerna har varit med sakkunniga personer inom utvalda organisationer för att få en så bred bild av verksamheten som möjligt. De intervjuade var både män och kvinnor i åldrarna mellan 30-50 år som jobbar med rovdjursfrågor inom respektive organisation.

3.1.1. De olika aktörerna

De olika aktörer som intervjuades i denna rapport var ifrån både nationella-, regionala- och intresseorganisationer för att få en så bred bild om tankar kring utfodring av rovdjur som möjligt (Tab.1).

Tabell 1. Överblick av intervjuerna.

Kod	Vem?	När?	Vart?	Tid
Respresentant#1	1 person	22.04.2020	Skype Uppsala	0:47h
Respresentant#2	1 person	23.04.2020	Telefon Uppsala	0:26h
Respresentant#3	1 person	04.05.2020	Zoom Uppsala	1.05h

3.1.2. Frågor till aktörerna

1. Utfodring

- a) Hur tror du/ni att djuren påverkas genom att man fodrar dem?
- b) Ändras rörelsemönstret hos de olika rovdjursarterna?
- c) Påverkar de olika rovdjuren varandra?
- d) Hur tycker ni att utfodringen ska ske för att den ska vara så bra/naturlig som möjligt?
- e) Om inte okej, varför okej för annat vilt som tex vildsvin eller klövvilt och rovfåglar?
- f) Etiskt riktigt? Skyldighet? Får det fler djur att överleva?
- g) Påverkas ekosystemet och den biologiska mångfalden?

2. Samhälle

- a) Tror ni att denna utfodring kan innebära att rovdjuren förväntar sig att få mat/ ej lär sig jaga och drar sig närmare bebyggelse och boskap?
- b) Kommer det innebära förändrade stammar på klövvilt och annat vilt? Mer/mindre sjuka djur, mer att skjuta för jägare, är det bra eller dåligt?
- c) Är det värt förändringen om det finns ett stort ekonomiskt intresse?
- d) Kommer fenomenet öka i popularitet i framtiden och är det något som vi är vana att se utomlands och vill införa här i Sverige?

3.2. Begränsningar

Arbetets begränsning avser att enbart sammanfatta och diskutera utfodring i Sverige detta med stöd av litteratur där ekoturism och utfodring av rovdjur redan sker i andra länder. Avgränsningen i mitt arbete är att enbart utvärdera de stora rovdjuren. Att ge en helhetsbild av ett komplext utfodringssamarbete rovdjur emellan. Men även nyttjandet av samma bytesdjur mellan rovdjur och människa. Dock kan information gällande rörelseförändringar av andra djur som utfodras konsulteras i viss mån för att ge en indikation på hur det även kan påverka rovdjuren.

Markägarna har det yttersta ansvaret att förvalta marker i Sverige på allt vilt, men gällande rovdjur är problematiken mer svårlöst. Syftet med det här arbetet är inte att systematiskt genomföra en etisk analys som rättfärdigar eller talar emot utfodring av stora rovdjur, utan att mer generellt belysa djuretik och djurvälståndspromatiken i fenomenet rovdjursturism. Resultaten i arbetet kan förväntas ge rekommendationer kring hur turistnäringen kan gå vidare med viltturism kring stora rovdjur som fokuserar på utfodring. Arbetet kommer att ta upp information hur viltturism utförs i andra länder och sedan appliceras på de svenska rovdjuren då Sverige idag inte har någon stor sådan ekoturism inom utfodring ännu. Eftersom utfodringen är central i frågeställningen kommer begränsningen vara att enbart diskutera hur utfodringen eventuellt ändrar djurens beteende och belysa djuretiken och djurvälståndet kring utfodring. Det kommer tas upp information angående rovdjursturism i stort för att kunna förstå om utfodringen i sig kommer göra skillnad i rörelsemönster i jämförelse med enbart turism.

3.3. För- och nackdelar med vald metod

Den valda metoden gav en bred litteratursökning med information både om naturturism och problematiken med utfodring. Genom att göra en övergripande intervjustudie med berörda aktörer fick studien ett brett perspektiv på vad de tror kan ske vid en sån här typ av förändring. Genom intervjustudie med aktörerna förklaras arbetet runt, och inte med djuren som en del av forskningen mellan människo-djurrelation (Hinchliffe *et al.*, 2005). Att kunna styrka eller diskutera utifrån artiklar, finns det både för och nackdelar kring fenomenet *in situ* turism är viktigt. Andra delar av världen där det redan finns en stor ekoturism och utfodring av rovdjur i turismsyfte. Detta kan ge en bra uppfattning både på hur tillvägagångssättet i Sverige eller om det är etiskt och etologiskt problematiskt. Lagordnande organisationer bör använda sig av mer forskning inom ämnet innan det startar upp där ekologin och bevarandet kan påverkas.

Frågeställningarna är från ett bredare perspektiv för att få en överblick av hur det kan påverka Sveriges natur att ha en sån här typ av turism men studien ger inte information i varje enskilt fall, ekonomiskt eller vilket ansvar som aktörerna har för att komma fram till ett bra förslag på hur en sådan verksamhet skall skötas.

Detta kan vara en nackdel med metoden, att det finns mycket material och att det som används ska vara trovärdigt och ha en bra relevans för arbetet. I och med att arbetet ska vara objektivt så kan det vara svårt som författare att behålla den infallsvinkeln och att i intervjuerna inte ge några ledande frågor. Att hålla sig till samma mall till alla aktörer som intervjuas så att alla får lika frågor så de ej blir vinklade från ett håll. Frågorna utformades från tidigare litteratur där rörelsemönster ändrats och var därmed öppna frågor som skulle få aktörerna att prata fritt och diskutera sina svar med vad de ansåg eller trodde hur djuren påverkades av utfodring i turismsyfte. Senare kunde mer fokuserade frågor ställas som följdfrågor för att få den intervjuade att fundera mer kring fenomenet för individen än för populationerna i stort. Det var viktigt att förhålla sig till olika synsätt och tänkesätt kring frågan och inte misstolka vad de intervjuade försökte förmedla. Det var också påtagligt hur representanter förhöll sig till intervjun både som privatpersoner och som representanter för organisationer då deras svar inte diskuterats inom organisationen och därmed representanternas egna tankar.

Det är också viktigt att tänka på att hos varje aktör så finns det olika syn på hur turismen kan skötas, tolkning kring lagstiftning, förhållningssätt, etiskt och hur ekologin påverkas. Det finns därmed inget rätt eller fel när det gäller intervjuerna.

4. Resultat

I följande kapitel sammanfattas de svar från de olika representanterna som framkom av frågorna som återfinns i föregående kapitel. Representanterna tror sig inte se några större förändringar i rovdjurens beteenden eller rörelsemönster om utfodring sker. Däremot om utfodringen sker på en större skala kan det finnas risker. Representanternas sammanfattade svar delades in i fyra kategorier på hur de tror en sådan ökning skulle kunna påverka både djur och människor.

4.1. Påverkan på rörelsemönster

Representant 1 anser att om utfodringen inte utförs på rätt sätt kan djuren påverkas om att fodrar dem i ett turismsyfte genom att de tillvänjs och associerar oss människor till foder och på så sätt kommer närmare bebyggelsen. Att utföra utfodringen på ett sådant sätt att inte den risken uppstår är av största vikt i frågan.

Representant 2 tror inte att rovdjuren påverkas av den utfodring som sker idag eftersom det är i en så liten omfattning. Om det blir i en större omfattning längre fram kanske det kan bli en annan fråga om hur det påverkar djuren. Representant 2 anser även att djurens rörelsemönster hela tiden är förändliga och de letar kadaver på olika ställen och de kommer att fortsätta födosöka på ett liknande sätt. Att olika rovdjur kommer att interagera med varandra på just den platsen där utfodringen sker. Denna utfodring sker idag framförallt via en björnatel och med slaktavfall från jakt.

Representant 1 tar upp en artikel där varg har granskats på ett övergripande sätt i världen och under vilka omständigheter de angriper människor. I studien identifieras 3 stora risker till varför just varg utför attacker på människor. En av dem är att vargen i sig är sjuk och angripen av till exempel rabies. Den andra är i länder där det är total avsaknad av bytesdjur, både vilda och tamboskap. Sista risken är just när vargen förknippar människor med mat och representant 1 anser då att om utfodring ska utföras i Sverige så skall det genomföras på ett sådant sätt att djuren inte förknippar människa med den utfodring som görs.

Representant 1 tror ej att rörelsemönster hos rovdjur kommer att förändras vid utfodring i den stora populationen då de fortfarande kommer att behöva söka efter föda på egen hand då utfodringen som används inte är av tillräcklig mängd för att på något sätt påverka de stora rovdjuren. Representant 1 tror dock att ensamvargar eller enskilda individer kommer tillbaka till en åtel för att kolla ifall där finns föda men inte att hela rörelsemönstret ändras.

Enligt representant 2 används samma platser för åtling till rovdjursturism medan en åtel för jakt flyttas från gång till gång. Därmed kan länsstyrelserna ha en bättre kontroll på hur dessa platser sköts på ett så bra och snyggt sätt som möjligt. Representant 2 tror inte heller att det stör viltet genom att utfodra dem när turister betalar för att se dessa vilda rovdjur i sitt naturliga habitat. De aktörer som använder sig av turismen kommer vilja uppnå en sådan bra utfodring att inte störa viltet och ha en bra dialog mellan länsstyrelsen och aktören som utfodrar. Representant 2 tror sig inte se att varken ekosystemet och den biologiska mångfalden påverkas.

De tror inte att utfodring kommer att innebära att rovdjuren kommer närma sig bebyggelsen. Eftersom det är rovdjurstätt i områdena norrut så uppmannas redan idag att husägare ska ta ner fågelbord, kompost och annan typ av mat som kan locka till sig rovdjur för att minimera närbakkontakten. Det innebär att rovdjuren istället söker sig till de nya utfodringsställena men att närbakkontakt för de människor som bor nära utfodringsplatsen får en ökad täthet av rovdjur. Åtlingen har varit lite omstridd då vissa vill behålla björnen för turistsyfte medan jägare vill skjuta av björn och har därmed skapat en konflikt.

Representant 3 håller också med om att denna typ av utfodring inte påverkar rovdjuren i den stora populationen men att på de ställen där en åtel står placerad kan populationen bli tätare och andra mängder av rovdjurstäthet i samband med utfodringen.

Representant 3 anser att rörelsemönstret kan förändras i och med de ökade koncentrationerna av rovdjur men att de rör sig i stora områden och att det inte kommer påverka i någon större utsträckning. Representant 3 har sett i Finland på denna typ av utfodringsturism att det ofta är stora björnhannar som går fram till åtelplatserna men också att andra rovdjur som varg och järv är på plats och det kan bli konkurrens om utfodringen och det blir intriger arter emellan. Men vet inte om det sker i en större utsträckning än det som redan sker i det vilda.

Det representant 3 dock anser är att det möjligen bör finnas någon typ av avståndskrav från bebyggelse, då åtlarna ofta är på samma plats och rovdjuren kan röra sig i det området oftare. Detta för att undvika rovdjursindivider att bli vana vid mänsklig påverkan och för att behålla den skyggheten som vilda rovdjur ska ha. Representant 3 tror också att det är en marginell skillnad om det överlever fler djur, i teorin kan det möjligen bli en överlevnadseffekt och att djuren blir mer beroende av åteln, men inget i det stora sammanhanget eller på ekosystemet och den biologiska mångfalden.

4.2. Eget ansvar hos markägaren

Om utfodringen sker på fel sätt kan rovdjuren förvänta sig mat av människor och kan därmed också komma närmare bebyggelse, framförallt om utfodringsplatserna ligger i närheten av bebyggelse. Representant 1 tror inte att det kommer förändra stammarnas storlek varken på rovdjuren eller på klövviltet som finns, då utfodringen inte är så pass stor för att ge betydelse för rovdjurens födointag. Det anses att det kan finnas möjligheter att utveckla denna typ av turism. Viltet har ett värde, till exempel vildsvin är inte ett skadedjur utan skall ses som en

resurs i samhället (Representant 1). Om en sådan turism skulle komma att bli stor i Sverige borde det kunna utföras så länge det är på en plats som är väl planerad med en god etik och inom lagens ramar.

Det är upp till den som vill pröva att starta en sån här verksamhet i samråd med länsstyrelsen och om det ej fungerar i framtiden, kanske införa ett tillståndskrav. Det är svårt att se ifall denna typ av turism skulle öka i popularitet i framtiden, den kan öka i och med att natur och ekoturism ökar men människor kan lika gärna vilja kolla på naturprogram via en tv så som görs till exempel om Afrika.

Jaktlagen föreskriver att du inte får locka vilt och om man använder sig av en åtel för att locka till sig olika rovdjur kan detta öka en konflikt mellan jägare och markägare. Sedan har ju köttet ett ekonomiskt värde i sig och därmed kan det uppstå konflikter mellan olika intresseaktörer.

4.3. Olika risker med olika arter

Påverkan mellan de olika rovdjursarterna anser representant 1 kunna påverka de individer som lever i närheten av utfodringsplatsen (åtel). Interaktion sker mellan de stora rovdjuren hela tiden och de drar även nytta av varandra genom att äta på samma kadaver, denna interaktion har setts tydligt mellan Lodjur och Järv i renkötselområden.

Representant 1 tycker att den aktör som utför en typ av åtling kan få använda sig av det som de anser ser estetiskt bra ut för turismsyfte så länge de håller sig till lagen angående veterinärbesiktigat kött, slaktavfall och animaliska biprodukter. Här anser representant 1 att rovfåglar såsom kungs- och havsörn inte går under samma problematik då forskare har mer erfarenhet kring utfodring av dem. Men påpekar att risken med utfodring av dessa är i helt andra typer av landskap och bör därför tänka extra mycket på hur och var du fodrar då risken är större att du stör viltet, vilket jaktlagen menar ej är tillåtet. Här är det alltså vår skyldighet att sköta utfodringen på ett så etiskt riktigt sätt som det går.

Representant 1 anser dock inte att denna typ av utfodring i turismsyfte kommer att påverka överlevnaden utan den lilla mängd foder som läggs ut är försumbar. Det kan innebära att fler får upp intresset för att bevara de olika arterna och uppmärksamma den natur som vi har i Norden men det kan också innebära en ökad risk för illegal jakt. Enligt representant 1 har vi en sån rik älgstam tack vare det skogsbruk och den tallmängd vi har för att få älgen överleva och därmed kan vi också ha andra stora rovdjur närvarande i våra skogar. Kungsörn är så pass mycket mindre i populationen och mer skygga att det kan bli svårt att ha den typen av turism på dessa om de inte är av riktigt fågelintresserade personer. Representant 2 tror inte heller att det kommer ske någon typ av populationsökning av utfodring kring de stora rovdjuren.

4.4. Framtidsutsikter

Representant 2 tror att detta fenomen kan öka i popularitet framöver. Att vi idag först har insett vilket exotiskt djurliv som finns och att inte än ha reflekterat över det lika mycket som till exempel utomlands. Representant 2 tror att det är en ung bransch som kan komma att utvecklas med tiden.

Ur ett etiskt perspektiv ser inte representant 3 några problem med utfodring av de stora rovdjuren även om det kan innebära en markkonflikt och att med högre koncentrationer av rovdjur kan det i sin tur påverka klövviltstammarna på en lokal nivå.

Om denna utfodring blir större är det sannolikt att rovdjuren kommer att få kontakt med människor på en mer frekvent nivå än tidigare men vet inte hur det skulle påverka idag. Representant 3 anser att det kan bli färre klövvilt i närheten då rovdjuren håller sig inom området för åteln och därmed dödar mera klövvilt som finns i närheten, mer än att åteln i sig gör att klövviltet ökar. Representant 3 tror dock att den här typen av utfodring för viltturism är väldigt svår att få en ekonomisk vinning av. Finns andra typer av turism i kombination eller säljer jakter i samband med detta, kan det totala värdet med all utrustning, vara en ekonomisk vinning, men att enbart använda sig av turism med utfodring anser representant 3 vara en för tuff marknad.

Med de rätta förutsättningarna, rätt folk och ett högt pris kan man möjligen nå ut till en liten grupp. Representant 3 tror det kan öka i popularitet men att det kanske blir en del av annan naturturism. Här tror representant 3 att det kommer behöva jobbas med acceptans från lokalbefolkningen. Att inom turismen ibland kan tro att vi är bättre på att ha turism än i utlandet och att vi kan sköta det bättre men att vi även här har stora problem med våra rovdjur. Att vi inte är bättre än någon annan, utan har liknande problematik som på andra ställen. Vi måste också vara öppna för att lösa problem och acceptera det viltet vi har nära oss.

5. Diskussion

I föregående kapitel har intervjusvar presenterats i teman: påverkan på rörelsemönster, eget ansvar hos markägaren, olika risker med olika arter och framtidsutsikter. I följande kapitel syntetiseras dessa åsikter med litteraturen för att diskutera de djuretiska och etologiska utmaningarna med utfodring av rovdjur i viltturism.

5.1. Djurvälstånd

Ett problem med utfodring av vilda djur är att de inte får i sig de rätta näringsämnen som behövs och hur det påverkar djuren i det långa loppet är problematiskt. Vissa djur blir tillvanda om de blir matade kontinuerligt men några kan också bli aggressiva (Higginbottom, 2004). Utfodring av fåglar har blivit associerad med den effekt som kan påverka fågeln och miljön runtom dem (Jones *et al.*, 2011). Hur sjukdomar sprids, innehåller fodret rätt innehåll, kan detta öka aggression och kan det påverka hur olika arter av fåglar ökar och minskar i population. De negativa effekterna av utfodring motbevisas då det ses en ökad överlevnad under vintertid, räddar hotade arter och skapar en medvetenhet hos allmänheten (Jones *et al.*, 2011). Hos rovfåglar som har kött som huvudföda kan det bidra till ökad risk för smittor och bakteriell spridning som finns vid hantering av rått kött och den potentiella nutritionseffekten om de använder sig av fel eller processat kött (Jones *et al.*, 2011). Under intervjuerna var det ingen som tog upp en eventuell smittspridning av olika sjukdomar men alla representanter tog upp att aggression på grund av en utfodring skulle kunna vara möjlig om utfodringen genomfördes på ett felaktigt sätt och därmed kunde öka aggressionsbeteendet.

Även om utfodring är kontroversiellt där påverkan av ekosystemet, produktionsdjur och människors hälsa ska sammanvägas glöms ofta hur utfodringen påverkar smittspridning av sjukdomar anser Sorensen *et al.* (2014). Stödutfodring kan ge sjukdomar som överförs i det vilda, både med naturlig och icke-naturlig föda, detta kan i specifika områden påverka individer och arter som ökar densiteten och därmed också smittspridning som sker bland annat från avföring. Detta är en faktor som många gånger missas när det diskuteras kring utfodring av djur och kan påverka inte bara individer utan även populationerna (Sorensen *et al.*, 2014). Medan utfodring medför att överlevnadsgraden och reproduktionen ökar finns det också en risk med högre stressnivåer och ökad smittrisk. Turist-baserad utfodring visade sig vara den mest associerade med negativ hälsa hos vilda djur och det kan vara svårt att få en överblick hur utförandet av en utfodring sker på bästa sätt (Murray *et al.*, 2016).

Representanterna anser ej att utfodring av de stora rovdjuren i Sverige kommer medföra en ökad överlevnadsgrad då den mängden foder som används är en så liten del av vad som äts av

de vilda rovdjuren totalt. Möjligen anser de att ett par enskilda individer som har revir i närheten av utfodringen kan få i sig lite mer foder än övriga individer men att populationerna i det stora hela inte påverkas nämnvärt.

Representant 1 anser även att om djuren på något som helst sätt utsätts för stress eller blir störda bör ej denna typ av utfodring accepteras då det inte är i enlighet med jaktlagen. Representant 3 anser också att det ger en negativ bild om djuren är stressade då anledningen till fenomenet är att just se vilda rovdjur i sitt naturliga habitat med naturliga beteenden.

5.2. Ekonomi/ Samhälle/ Hållbarhet

Med viltbaserad turism menas användandet av vilda resurser till fördel för människan. Det kan innebära att en nation kan ges en chans att utveckla en högt värderad industri som samtidigt skyddar försvinnandet av djur och habitat på grund av jordbruk eller annan användning av marker som vilda djur är beroende av (Swanson & Barbier, 1992). Viltturism är av ett ökat ekonomiskt intresse för bevarandet av arter eller ekosystem och har därför blivit en allt större turism världen runt. Bevarandet är viktigt i nutid då fler djurarter och habitat försvinner. Men det finns idag inte tillräckligt med vetenskapliga studier för att argumentera för att bevarandet i viltturism kan vara otillförlitligt eller missledande (Catlin *et al.*, 2013). I Sverige har inte viltturism varit så stort än men verkar vara på uppgång enligt representanterna och medan det idag finns flera aktörer som både håller på med rovdjursturism och utfodring för att locka till sig rovdjur anser representant 2 att det är en liten verksamhet än så länge. Om det ökar i omfattning ser representant 2 och 3 att det kan påverka de tätbebyggda områden som finns i närheten av den åtlingsplats som används, då den ej förflyttas i ett sådant här syfte så som vid vanlig åtling på björn.

Orams (2002) visar att utfodring av vilda djur som görs av människan är kontroversiellt och i vissa sammanhang kan bli farligt, både för de vilda djuren och för turisterna själva. Men Orams (2002) menar också att det ger sociala, ekonomiska och miljömässiga fördelar men att det är svårt att hitta något biologiskt stöd för att utfodra vilda djur. Det finns argument för att det kan bli positivt för ekonomiska syften som gör att individer och samhällen påverkas positivt av aktiviteten. Många vill uppleva nära möten med vilda djur, även om det kan innebära en viss risk för dem själva (Orams, 2002). Här menar representant 3 att det är svårt att idag tjäna något större ekonomiskt om turismen enbart sysselsätter sig med att ha turism med utfodring. Då representant 3 anser att området måste ha extremt tätt med rovdjur för att få en hög träffbild att se rovdjur och som kan vara av intresse för rätt intressenter men det kan vara flera dagar utan något rovdjur alls. Representant 2 anser att det kan bli en större turism framöver som därmed också kan gynna dem områden där det finns mycket rovdjur i.

5.3. Etiskt perspektiv

Enligt Palmer (2010) har vi människor skyldighet att inte orsaka skada på vilda djur och minska skada om vi kan. Vilda djur blir på olika sätt utsatta för skada eller smärta antingen på

grund av sjukdom, olyckor, fodertillgång och predation och enligt Palmer (2010) bör smärtan minimeras. Det finns olika teorier där en inflytelserik filosof, Peter Singer, menar att vi inte ska förvalta vilda djur då vi inte har rätten att lägga oss i vilda djurs liv i och med att vi dominerar dem. Han menar att vi inte har tillräckligt bra med teoretisk kunskap och att det finns för stor osäkerhet om de vilda ekosystemen för att kunna förutspå resultatet av att påverka det vilda. Genom att våra handlingar kan ändra ekosystem på en stor skala och kommer orsaka mer skada än nytta. Att utfodra eller få fler rovdjur kan få konsekvenser som inte kan förutsägas och det kan orsaka mer skada i det långa loppet.

En del etiker hävdar att 'naturlighet', autenticitet och autonomi hos vilda djur ska respekteras, med implikationen att människans påverkan, däribland assistans och utfodring, sänker dessa värden (Sözmen, 2015). Andra har kritiserat detta synsätt för att vara människofientligt. Rollin (1992), till exempel, menar att det 'vilda' i djurets natur inte har något värde i sig, och att baserat på Singers utilitaristiska teori är det att föredra om ett djur blir lyckligare av assistans: "lycka är det som betyder något i slutändan, snarare än, naturligt levande". Denna diskussion leder även in på avvägningar mellan ekocentriska och biocentriska värdegrunder. Utfodring kan gynna djur som individer biocentriskt eftersträvansvärt, men i det långa loppet minska fitness hos populationen ekocentriskt problematiskt (Srinivasan, 2017) vilket också underströks av representanterna.

En annan djuretiker, Schmidt, menar att djur dör av orsaker som är lätta att undvika, till exempel törst, hunger, sjukdomar och det måste därmed vara moraliskt riktigt att utveckla strategier för att minska sådant lidande för även vilda djur. Den etiska frågan är hur vi använder oss av djur och det pågår en stor debatt om stödutfodring till djur ska ske och att utfodra djur som en djurattraktion i det vilda. Debatten om människors relation till, och interventioner i, den naturliga miljön som djuren vistas i är en viktig del i frågan om vi ska utfodra djur för turismsyfte (Orams, 2002). Representanterna ser i det etiska perspektivet att det är okej att genomföra en utfodring av rovdjur. Att vi vet på lokal nivå hur populationerna fungerar och att vi därmed vet hur en utfodring av de vilda rovdjuren i Sverige kan utfodras.

5.4. Etologiskt perspektiv

Genom att foder kan ges av turister eller guider har det lett till skillnad i beteendet hos djuren, till exempel har Gaspar *et al.* (2008) visat att individer har lärt sig att förutse matningen och att det kan öka aggression både inom och mellan de olika arterna och kan därmed öka skador (Knight, 2009). Detta är ett av de stora orosmomenten hos representant 1 och att förutse matningen kan bli problematiskt på lång sikt. De tillfälliga beteendeförändringarna kan följas av hur populationsstrukturen påverkar artfördelningen, mångfalden, artrikedomen och resultatet av interaktionerna mellan människa och vilda djur kan påverka predator - byteinteraktion (Geffroy *et al.*, 2015). Beteendeförändringar hos individer som rör sig i området där utfodring sker kan öka och människor som bor i området kan också få en ökad koncentration i redan rovdjurstäta områden (Representant 2). Vi människor påverkar björnarnas hibernering med stödutfodring om det sker i större mängd och björnarna kan antagligen bli störda av

människor om vi vistas vid ideplatsen (Swenson *et al.*, 1997; Krofel & Jerina, 2016). Studien visar att människor kan påverka björnarnas ideperiod med tillgången till mänskligt foder.

Att ideperioden blir förkortad på grund av en stödutfodring av andra djur, kan påverka även björnar om det görs fel och kan ha en viktig del i förvaltningen och påverka den ekologin som finns runt omkring.

Förutom ökad potentiell människo-björnkonflikt interaktion, kan kortare hibernering trigga en trofisk kaskad i ekosystemet. Det har till exempel diskuterats att det kan öka björnars asätande från kadaver fällda av Lo (*Lynx lynx*), som i sin tur kan leda till en ökad predation från lo på olika hovdjur och kan därmed hota denna toppredator (Krofel & Jerina, 2016). Studien anser att utfodring inte ska ske till björn och om det måste göras det inte ska ske under vintertid. Eftersom det kan påverka det vilda djurlivet bör stödutfodring hållas på en låg nivå och inte utfodra hjortdjur med till exempel majs utan med halm/hö för att inte dra till sig björnar.

Mattisson *et al.* (2011) visar att två karnivorer som är av samma storlek och lever i samma område kan leva i samråd utan att visa några tecken på att de undviker varandra. Både lo och järv överlappande varandras hemområden och visade att de varken uppsökte eller undvek varandra men däremot så åt järvar på kadaver av renar som lodjur hade fällt. Järvar har setts förfölja både lodjur och vargar under en längre tid men aldrig direkt till ett kadaver. Järvarna håller sig till hemområdet och undersöker större områden under samma tid som ett lodjur gör. Detta menar forskarna kan bero på att järvarna använder sig av lukt för att hitta kadaver framför att förfölja någon av de andra rovdjuren, detta för att undvika konfrontation. Järvars huvudsakliga föda är kadaver från älg, vilket mest troligen har dödats av vargar (Dijk *et al.*, 2008). Representant 2 och 3 anser att det redan sker en mellanartskonkurrens mellan dessa arter och att järv är asätare och kommer söka sig till ställen där det finns kadaver. Det bör inte innebära en förändring i deras födosök medan varg och björn ofta träffar på varandra i det vilda och det kan uppstå en konflikt mellan de olika djurarterna. Att utfodra djur kan dock innebära en förändring i beteendet att födosöka på ett naturligt sätt och att de därmed inte längre betar sig som vilda djur ska (Higginbottom, 2004).

5.5. För och nackdelar med litteraturen

Krofel *et al.* (2016) är en studie vars mål riktar sig till en liten population av björnar på 33 individer och hur de påverkas av att det finns utfodring till hjortdjur i närheten och hur det påverkar deras hiberneringstid. Hur mycket mindre de låg i idet men även hur mycket oftare de gick ut på grund av att utfodring fanns. Det är en svaghet med studien att studera så pass få individer och på grund av att studien är gjord nere i Slovenien och därmed kan inte informationen översättas rakt av till hur den svenska björnen skulle kunna påverkas. Desto fler individer som kan observeras i en studie innebär också att den blir mer pålitlig. Detta är en studie som gjordes på en plats där det fanns mycket mänsklig aktivitet runtom som kan ha påverkat studien, vilket är en svaghet och på en specifik population som innehöll för få individer för att få ett mer tillförlitligt resultat. Detta kan ge en indikation på hur björnar påverkas av utfodring men att det inte är någon garanti att det är så i alla populationer. Swenson *et al.* (2017) & Bouyer *et al.* (2015) är en mer övergripande studie hur björn och lodjurspopulationer ska

förvaltas på ett så bra sätt som möjligt och därmed ger en mer övergripande bild av hur de kan påverkas med utfodring. Swenson *et al.* (2017) visar hur förvaltning av brunbjörn sett ut under en längre period. Detta är en styrka för att kunna se förändringar i populationer under en längre tid.

Litteraturen kan därmed skilja sig åt beroende på vilken typ av studie som görs och det är viktigt att genomsöka de olika artiklarna för att få en så bred och korrekt bild som möjligt från så många olika håll som möjligt. Litteraturen ger både en övergripande och en ingående bild av hur vilda djur påverkas av oss människor i både rörelsemönster och beteendeförändringar. Litteraturen undersöker inte specifikt vad min frågeställning eftersöker, men informationen i studierna kan användas som en indikation på hur rovdjuren kan påverkas.

5.6. Studiens användbarhet och framtida forskning

Sammanställningen av studien kan användas för att i framtiden kunna forska på hur djuren påverkas av utfodring. Med dagens teknik med GPS ska kunna följa individer på ett nytt sätt och se hur rörelsemönster förändras. Därmed kan forskare se hur vi kan få så friska viltstammar som möjligt men även ha en så bra och stark jakt som Sveriges natur kan ge, då det är viktigt för framtiden inom viltforskning och nyttjandet av naturresurser. I framtida undersökningar skulle man kunna gå in mer djupgående på hur den specifika arten påverkas och med hjälp av forskning på rovdjurens beteende och behov kunna få en djupare förståelse i hur både populationer men även individer påverkas av den rovdjursturism med utfodring som vi gör.

Förslag på frågeställningar till framtida studier är:

- Hur påverkas de enskilda rovdjursarterna om man utfodrar dessa?
- Hur kan individer som blir tillvanda påverkas av utfodring?
- Hur påverkas rörelsemönster med hjälp av GPS innan och efter införandet av en utfodringsplats för rovdjur?
- Ökar skador på boskapsdjur om utfodringen ligger för nära anslutning till bebyggelse eller kan det locka bort rovdjuren?

Rovdjursturism är ett nytt fenomen i Sverige och det bör jämföras med litteratur som finns och även utvärdera hur det kan påverka de svenska rovdjuren med denna typ av turism. Är det djuretiskt att störa eller hjälpa viltet på det här sättet för en ekonomisk vinning? Inom ämnet finns det mycket som kan användas i framtida studier, även filosofiska och etiska analyser som diskuterar kring försvarbarheten av att utfodra eller mer generellt påverka vilda djur i olika situationer. Dessa kan länkas upp till en större pågående diskussion inom turismstudier där alltmer problematiserar etiska dimensioner kring användandet av djur i nöjessyften (von Essen *et al.* (2020).

5.7. Slutsats

Denna studie visar att de olika rovdjuren kan påverkas av utfodring i både beteendeförändringar och rörelseförändringar som sker på grund av människor.

Den visar också att rovdjur kan dra nytta av utfodringen om det sker utanför tätbebyggelse genom att locka bort stora rovdjur från gårdar och människor. Det är inte säkert att lokalbor kommer märka någon större skillnad i redan rovdjurstäta områden men att rovdjurstätheten kan öka i koncentrationer. Dock behöver detta inte leda till problem för lokalbor att det finns denna typ av turism. Så länge utfodringsplatsen är placerad på ett ställe som inte är alltför nära bebyggelse eller på annat sätt stör lokalbor anser respondenterna i denna studie att det inte kommer bli något problem. Resultatet hade kunnat resultera i ett annat resultat om fler representanter, fler organisationer och lokalbefolkning intervjuats.

Denna studie visar också att det kan bli problematiskt om de vilda rovdjuren associerar maten från utfodringen till oss människor och därmed kan bli mer aggressiva mot oss och bli tillvanda. Detta kan bli en konflikt i framtiden ifall fenomenet med utfodring av rovdjur ökar och utvärderas på nytt. Studien påvisar att det inte finns några betydande moraliska motsättningar hos de olika representanterna jag intervjuade utan att det ligger på den enskilde personens intresse och område att sköta turistattraktionen, för att bevisa att det inte är ett problem varken för lokalbor, lagstiftningen eller rovdjuren.

6. Populärvetenskaplig sammanfattning

I Sverige har ett nytt fenomen angående utfodring av rovdjur i turistsyfte börjat att etablera sig. I andra länder använder man sig redan av denna typ av turism men det har inte varit av intresse i Sverige förrän på senare år. Utfodring av klövvilt och andra vilda djur används redan idag i förvaltningen både för att stödutfodra under vintertid och för att leda bort viltet från jord- och skogsmark där de kan utföra skada och påverka markägaren negativt ekonomiskt. Under de senare åren har utfodring för att locka till sig stora rovdjur blivit en större industri där människor kan, mot betalning, se stora vilda rovdjur i deras naturliga habitat. Utfodringen är varken till för att avleda eller stödutfodra rovdjuren utan för vårt intresse av naturturismen: upplevelsen att se stora, vilda rovdjur i naturliga habitat. Hur de olika rovdjurens rörelsemönster ändras kan direkt och indirekt påverkas genom att ha en åtelplats som de kan komma tillbaka till i omgångar. Forskare håller just nu på med att förstå hur utfodring kring de stora rovdjuren påverkar både från ett etiskt perspektiv där ifråga om vi ska lägga oss i rovdjurens sätt att skaffa föda för enbart ett turismsyfte. Men även från ett etologiskt perspektiv där forskare vill undersöka hur rörelsemönster och tätheter i nära bebyggelse kan påverka djurens beteende och mående, som individer eller i populationer.

Denna undersökning är en inledande och övergripande beskrivning av hur vi ska tänka och vad olika aktörer anser kan vara problematik eller lösningar och framtidsutsikter inom fenomenet att utfodra för rovdjursturism. De olika representanterna såg olika på att använda sig av utfodring för rovdjur men ingen av dem hade problem etiskt med att det utfördes eller att det kan expandera i framtiden.

Genom att följa lagstiftningen gällande slaktrester, åtling och att ej störa vilt så ansåg representanterna att det inte fanns ett problem med utfodring, om det utfördes på rätt sätt.

Det finns forskning som anser att rovdjur kan bli mer aggressiva och ändra sitt rörelsemönster genom att det finns utfodringsplatser. Det kan spridas mer smittsamma sjukdomar från ökad avföring som samlas inom ett och samma område. Rovdjur nyttjar varandras fällda byten och en interaktion eller ökad interaktion skulle kunna vara möjlig. Det kommer att behövas mer forskning för att kunna se den verkliga påverkan på ekosystemet och hur djuren påverkas i samverkan till varandra i utfodring och inte enbart på enstaka populationer eller individer.

7. Tack

Ett stort tack till de personer jag har intervjuat och stort tack till Jenny Löf för bra konstruktiv kritik under arbetets gång. Önskar rikta ett stort tack till min handledare Erica von Essen som har funnits med och stöttat mig i arbetet men som också inspirerat mig i frågan gällande vilt och rovdjur, trots ny tjänst och handledning av ytterligare två mastersarbeten och en doktorand, du är en stor inspiration och glädjespridare. Tack till mina vänner och familj som har stått ut med att jag diskuterat ett ämne som ligger mig varmt om hjärtat och stått bakom mig i denna svåra och något annorlunda vår under social distansering.

8. Litteraturförteckning

Artfakta, 2020a, <https://artfakta.se/naturvard/taxon/ursus-arctos-100145>, använd 2020-04-11.

Artfakta, 2020b, <https://artfakta.se/artbestamning/taxon/100024>, använd 2020-04-11.

Artfakta, 2020c, <https://artfakta.se/artbestamning/taxon/lynx-lynx-100057>, använd 2020-04-11.

Artfakta, 2020d, <https://artfakta.se/artbestamning/taxon/gulo-gulo-100066>, använd 2020-04-11.

Artskyddsförordningen (2007:845)

Bouyer, Y., Martin, G.S., Poncin, P., Beudels-Jamar, R.C., Odden, J. & Linnell, J.D.C. 2015. Eurasian lynx habitat selection in human-modified landscape in Norway: Effects of different human habitat modifications and behavioral states. *Biological conservation*. 191, 291-299.

Catlin, J., Hughes, M., Jones, T., Jones, R. & Campbell. 2013. Valuing individual animals through tourism: Science or speculation? *Biological conservation*. 157, 93-98.

Cohen, E. (2012). "Tiger Tourism: From Shooting to Petting." *Tourism Recreation Research* 37(3): 193-204

Dahle, B. & Swenson, J.E. 2006. Home ranges in adult Scandinavian brown bears (*Ursus arctos*): effect of mass, sex, reproductive category, population density and habitat type. *Journal of Zoology*. 260, 329-335.

Dickie, M., Serrouya, R., McNay, R.S. & Boutin, S. 2017. Faster and farther: wolf movement on linear features and implications for hunting behaviour. *Journal of applied ecology*. 54, 253-263.

Dingle H. 2014. *Migration: The biology of life on the move*, 2nd edn Oxford, UK: Oxford University Press.

Dijk, J. Andersen, T., May, R., Andersen, R., Andersen, R. Landa, A. 2008. Foraging strategies of wolverines with a predator guild. Canadian journal of zoology. 86, 966-975.

Djurskyddsförordningen (2019:66)

Djurskyddslagen (2018:1192)

Gaspar, C., Chateau, O. & Galzin, R. 2008. Feeding sites frequentation by the pink whipray *Himantura fai* in Moorea (French Polynesia) as determined by acoustic telemetry. *Cybium*. 32, 153-164.

Geffroy, B., Samia, D.S.M., Bessa, E. & Blumstein, D.T. 2015. How nature-based tourism might increase prey vulnerability to predators. *Trends in ecology & evolution*. 30, 755-765.

Gosselin, J., Zedrosser, A., Swenson, J.E. & Pelletier, F. 2015. The relative importance of direct and indirect effects of hunting mortality on the population dynamics of brown bears. *Proceedings: Biological Sciences*. 282, 1-9.

Higginbottom, E. 2004. Wildlife tourism: a strategic destination analysis. 81. Altona, Victoria. CRC for sustainable tourism.

Hinchliffe, S., M. B. Kearnes, M. Degen, and S. Whatmore. (2005). Urban Wild Things. A Cosmopolitical Experiment. 23,643-658.

Inman, R.M., Magoun, A.J., Persson, J., Mattisson, J. & Wisely, S.M. 2012. The wolverine's niche: linking reproductive chronology, catching, competition, and climate. *Journal of mammalogy*. 93, 634-644.

Jaktlagen (1987:259)

Jones, D. 2011. An appetite for connection: why we need to understand the effect and value of feeding wild birds. *Emu-Austral Ornithology*, 111, 1-7.

Jones, J.D., Kauffman, M.J., Monteith, K.L., Scurlock, B.M., Albeke, S.E. & Cross, P.C. 2014. Supplemental feeding alters migration of a temperate ungulate. *Ecological application*. 24, 1769-1779.

Kavcic, I., Adamic, M., Kaczensky, P., Krofel, M., Kobal, M. & Jerina, K. 2015. Fast food bears: brown bear diet in a human-dominated landscape with intensive supplemental feeding. *Wildlife Biology*. 21, 1-8.

Knight, J. 2009. Making wildlife viewable: habituation and attraction. *Society and animals*. 17, 167-184.

Krebs, C.J. 2002. Two complementary paradigms for analyzing population dynamics. Royal Society. 357, 1211- 1219.

Krofel, M., Spacapan, M. & Jerina, K. 2016. Winter sleep with room service: denning behaviour of brown bears with access to anthropogenic food. Journal of Zoology. 302, 8-14.

Mattisson, J., Persson, J., Andrén, H. & Segerström, P. 2011. Temporal and spatial interactions between an obligate predator, the Eurasian lynx (*Lynx lynx*), and a facultative scavenger, the wolverine (*Gulo gulo*). Canadian journal of zoology. 89, 79-89.

Miljöbalken (1998:808)

Milner, J.M., Nilsen, E.B. & Andreassen, H.P. 2006. Demographic side effects of selective hunting in ungulates and carnivores. Conservation Biology. 21, 36-47.

Murray, M. H., Becker, D. J., Hall, R. J. & Hernandez, S. M. 2016. Wildlife health and supplemental feeding: A review and management recommendations. Biological conservation. 204, 163-174.

Mysterud, A., Bjørnsen, B.H. & Østbye, E. 1997. Effects of snow depth on food and habitat selection by roe deer *Capreolus capreolus* along an altitudinal gradient in south-central Norway. Wildlife biology. 3, 27-33.

Nordmark, M. 2008. Turism kring de fyra stora rovdjuren med fokus på björn, Rovdjursturism. Naturvårdsverket, rapport 5688.

Odden, M., Ims, R.A., Støen, O.G., Swenson, J.E. & Andreassen, H.P. 2014. Bears are simply voles writ large: social structure determines the mechanisms of intrinsic population regulation in mammals. Oecologia. 175, 1-10.

Oja, R. Zilmer, K. & Valdmann, H. 2015. Spatiotemporal effects of supplementary feeding of wild boar (*Sus Scrofa*) on artificial ground nest depredation. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135254>

Orams, M.B. 2002. Feeding wildlife as a tourism attraction: a review of issues and impacts. Tourism management. 23, 281-293.

Oro, D., Genovart, M., Tavecchia, G., Fowler, M.S. & Martínez-Abraín, A. 2013. Ecological and evolutionary implications of food subsidies from humans. Ecology letters. 16, 1501-1514.

Palmer, C. 2010. Animal ethics in context. Chichester, West Sussex. Colombia University Press.

Persson, J. 2005. Female wolverine (*Gulo gulo*) reproduction: reproductive costs and winter food availability. *Canadian Journal of Zoology*. 83, 1453-1459.

Peterson, C. & T. A. Messmer. 2007. Effects of winter-feeding on mule deer in northern Utah. *Journal of Wildlife Management* 71: 1440– 1445.

Podolski, I., Belotti, E., Bufka, L., Reulen, H. & Heurich, M. 2013. Seasonal and daily activity patterns of free-living Eurasian lynx *Lynx lynx* in relation to availability of kills. *Wildlife biology*. 19, 69-77.

Rollin, B. E. 1992. *Animals Rights and Human Morality*. 3rd edn. Amherst, N.Y.: Prometheus Books.

Satterfield, D.A., Marra, P.P., Sillett, T.S. & Altizer. 2018. Responses of migratory species and their pathogens to supplemental feeding. *Biological Sciences*. doi: [10.1098/rstb.2017.0094](https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0094)

Scrafford, M. A. & Boyce, M.S. 2018. Temporal patterns of wolverine (*Gulo gulo luscus*) foraging in the boreal forest. *Journal of mammalogy*. 99, 693-701.

Smith, B. L. 2001. Winter feeding of elk in western North America. *Journal of Wildlife Management* 65: 173– 190.

Sorensen, A., Beest, F.M. & Brook, R.K. 2014. Impacts of wildlife baiting and supplemental feeding on infectious disease transmission risk: A synthesis of knowledge. *Preventive veterinary medicine*. 113, 356-363.

Srinivasan, K. 2017. Conservation biopolitics and the sustainability episteme. *Environment and Planning A: Economy and Space*. 49, 1458-1476.

Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2014:43) om befattning med animaliska biprodukter och införsel av andra produkter, utom livsmedel, som kan sprida smittsamma sjukdomar till djur; saknr K14.

Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2018:33) om foder; saknr M39.

Svenska jägareförbundet, 2018, <https://jagareforbundet.se/vilt/viltvetande2/artpresentation/daggdjur/varg/>, använd 2020-04-11.

Swanson, T. M. & Barbier, E. B. *Economics for the wilds: wildlife, wildlands, diversity and development*. 1992. London. Earthscan publications Ltd.

Swenson, J.E., Sandegren, F., Brunberg, S. & Segerström, P. 2001. Factors associated with loss of brown bear cubs in Sweden. *Ursus*. 12, 69-80.

Swenson, J.E., Sandegren, F., Söderberg, A., Bjärvall, A., Franzén, R. & Wabakken, P. 1997. Infanticide caused by hunting of male bears. *Nature*. 386, 450-451.

Swenson, J.E., Schneider, M., Zedrosser, A., Söderberg, A., Franzén, R. & Kindberg, J. 2017. Challenges of managing a European brown bear population; lessons from Sweden, 1943-2013. *Wildlife biology*. 4, 1-13.

Sözmen, B. 2015. Relations and Moral Obligations towards Other Animals. *Relations*. 3, 179-193.

von Essen, E., J. Lindsjö, and A. Fouache. 2020. INSTAGRANIMAL –Animal Welfare and Ethical Challenges of Animal-Based Tourism. Uppsala: Swedish Centre for Animal Welfare (SCAW). ISBN: 978-91-576-9721-9